

شاخص‌های روان‌سنجی پرسش‌نامه حمایت از خودمختاری ادراک‌شده - پرسش‌نامه جو یادگیری

امیر تیموری¹، پروین کدیور^{2*}، حمیدرضا رضازاده بهادران³
1. دانشجوی دکتری، دانشکده روان‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکز
2. استاد، گروه روان‌شناسی تربیتی، دانشگاه خوارزمی
3. استادیار، دانشکده روان‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکز

تاریخ دریافت: 1399/02/07 تاریخ پذیرش: 1399/06/22

Psychometric Properties of the Perceived Autonomy Support Questionnaire - Learning Climate Questionnaire

A. Teimouri¹, P. Kadivar^{2*}, H. Rezazadeh Bahadoran³

1. Ph.D. Student, Psychology Department, Islamic Azad University, Central Tehran Branch, Tehran, Iran
2. Professor, Educational Psychology Department, Kharazmi University, Tehran, Iran
3. Assistant Professor, Psychology Faculty, Islamic Azad University, Central Tehran Branch, Tehran Iran

Received: 2020/04/26 Accepted: 2020/09/12

Abstract

The purpose of this study was to investigate the psychometric indicators of the Perceived Autonomy Support Questionnaire. The sample size of this study was 200 first level high school students who were selected by cluster sampling method from schools of Tehran. The data were analyzed by SPSS and Amos (ver. 23). Findings showed that perceived autonomy support questionnaire has acceptable validity and reliability. The results of exploratory factor analysis by the principal components method, confirmed 1 factor accounting for 51.1% of overall variance. Confirmatory factor analysis showed that goodness of fit indicators ($\chi^2/df=1.867$, RMSEA=0.066, GFI= 0.915, NFI=0.909, CFI=0.955) confirmed the model. Cronbach's alpha coefficient (0.925) shows a good internal consistency. The results of factor analysis and reliability test are consistent with the existing international studies. Considering psychometric properties, the perceived autonomy support questionnaire is a valid and reliable scale and can be used as an assessment tool in research and school settings.

Keywords

Autonomy Support, Perceived Autonomy Support Questionnaire, Self-Determination Theory (SDT).

چکیده

این پژوهش با هدف بررسی شاخص‌های روان‌سنجی پرسش‌نامه حمایت از خودمختاری ادراک‌شده انجام شد. جامعه آماری پژوهش دانش‌آموزان متوسطه دوره اول هستند که در شهر تهران در سال تحصیلی 97-98 مشغول به تحصیل بوده‌اند. حجم نمونه‌ای به تعداد دویست نفر به روش خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب شده و به پرسش‌نامه حمایت از خودمختاری ادراک‌شده پاسخ دادند. داده‌ها با نرم‌افزار SPSS و Amos (نسخه 23) تحلیل شدند. یافته‌ها نشان دادند که پرسش‌نامه حمایت از خودمختاری ادراک‌شده از روایی و پایایی قابل قبولی برخوردار است. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی به روش مؤلفه‌های اصلی، وجود یک عامل را نشان داد که 51/1 درصد واریانس کلی را تبیین می‌کند. تحلیل عاملی تاییدی نشان داد ساختار پرسش‌نامه برازش قابل قبولی با داده‌ها دارد و شاخص‌های نیکویی برازش، مدل را تایید می‌کنند ($\chi^2/df=1/867$ ، RMSEA=0/066، GFI=0/915، NFI=0/909، CFI=0/955). ضریب آلفای کرونباخ (0/925) نشان می‌دهد پرسش‌نامه از همسانی درونی خوبی برخوردار است. نتایج تحلیل عاملی و پایایی به نتایج تحقیقات بین‌المللی پیشین هم‌راستا است؛ بنابراین پرسش‌نامه حمایت از خودمختاری ادراک‌شده برای استفاده در پژوهش‌های مرتبط در بین دانش‌آموزان، مقیاس قابل اتکایی است و می‌توان از این پرسش‌نامه به عنوان ابزار سنجش استفاده کرد.

واژگان کلیدی

حمایت از خودمختاری، پرسش‌نامه حمایت از خودمختاری ادراک‌شده، نظریه خودتعیین‌گری.

مقدمه

نظریه خودتعیین‌گری¹ (رایان و دسی²، 2000، 2017)، نظریه‌ای ارگانیزمی و مبتنی بر تجربه است که به رفتار انسان و رشد شخصیت می‌پردازد. این نظریه، در سطح روان‌شناختی، به بررسی انگیزش می‌پردازد و آن را در پیوستاری از کنترل شده³ تا خودمختار⁴ مفهوم‌پردازی می‌کند. مطابق با این نظریه، عوامل بافتی - اجتماعی با حمایت کردن یا ناکام ساختن میل به ارضای سه نیاز اساسی روان‌شناختی - خودمختاری⁵، شایستگی⁶ و ارتباط⁷ - موجب می‌شوند انگیزش کنترل شده و بیرونی⁸ باشد یا خودمختار و درونی⁹ (رایان و دسی، 2017).

نظریه‌های ارگانیزمی، برخلاف نظریه‌های ماشینی، انسان را به طور ذاتی کنجکاو، فعال و اجتماعی می‌دانند که بر محیط خود اثرگذار است. انگیزش درونی موجب می‌شود انسان بر محیط اثر بگذارد و تغییراتی در آن ایجاد کند؛ محیط نیز انسان را برای سازگاری تحت فشار می‌گذارد؛ در نتیجه این دیالکتیک، «هر دوی انسان و محیط دائماً در حال تغییرند» (ریو¹⁰، 2009: ص 144). منبع این کنجکاو و فعالیت نیز نیازهای اساسی روان‌شناختی، تمایلات و ارزش‌ها هستند (دسی و رایان، 1985؛ رایان و دسی، 2017).

نخستین نیاز اساسی در چارچوب نظریه خودتعیین‌گری، خودمختاری یا نیاز به خودتنظیمی تجربیات و کنش‌های خود است. خودمختاری شکلی از عملکرد است که با احساس اراده، انسجام و یکپارچه بودن پیوند خورده است (فردمن¹¹، 2003؛ رایان، 1993). نباید خودمختاری را با مستقل بودن و خوداتکایی اشتباه گرفت. افراد می‌توانند به طرز خودمختارانه یا غیرخودمختارانه‌ای وابسته یا مستقل عمل کنند (رایان و

لینچ¹²، 1989). وجه تمایز خودمختاری آن است که رفتار فرد، از جانب خودش تایید گردد و هم‌راستا با علایق و ارزش‌های اصیل او باشد. نظریه‌پردازان خودتعیین‌گری معتقدند اعمال ارادی معدودی به راستی خودمختار هستند و بسیاری از اعمال ارادی در نتیجه فشارهای بیرونی یا جنبه‌های انسجام‌نیافته شخصیت بروز می‌کنند (رایان و دسی، 2017). به دیگر سخن، زمانی که علایق و ترجیحات خودمان فرآیند تصمیم‌گیری را پیش می‌برند، احساس خودمختاری داریم و زمانی که نیرویی خارجی ما را وادار به فکر، احساس یا رفتار به طریق خاصی می‌کند، این حس خودمختاری و حق انتخاب داشتن از بین می‌رود (دسی، 1980). سه کیفیت مختلف در تجارب افراد می‌تواند تجربه ذهنی خودمختاری را برای آنان به ارمغان بیاورد، منبع علیت ادراک‌شده درونی¹³، اراده¹⁴ و انتخاب ادراک‌شده¹⁵ (ریو، 2009).

منبع علیت ادراک‌شده، به آگاهی فرد از منبع علیتی اعمالش اشاره می‌کند که در یک پیوستار دو قطبی از درونی تا بیرونی گسترش می‌یابد. آیا فرد مطالعه می‌کند چون عوامل انگیزشی در درون او قرار دارند - برای مثال علاقه به مطالعه دارد - یا چون عوامل محیطی او را وادار به مطالعه کرده‌اند - برای مثال به زودی باید در آزمون شرکت کند (ریو، 2009).

اراده، میل به درگیر شدن در یک فعالیت بدون احساس فشار است (دسی، رایان، ویلیامز¹⁶، 1995). مرکزیت اراده، احساس آزاد یا مجبور بودن است. اگر انجام یا خودداری از کاری مورد تایید خود¹⁷ باشد احساس آزادی وجود دارد. اگر ناشی از یک فشار محیطی یا خودساخته باشد، احساس اجبار به وجود می‌آید (رایان، کاستنر¹⁸، دسی، 1991؛ ریو، 2009).

انتخاب ادراک‌شده به زمان‌هایی اشاره دارد که فرد حس انتخاب کردن را تجربه می‌کند و شرایط محیطی به گونه‌ای رقم خورده که چندین گزینه برای انتخاب دارد. زمانی که

1. Self-Determination Theory (Sdt)

2. Ryan & Deci

3. Controlled

4. Autonomous

5. Autonomy

6. Competence

7. Relatedness

8. Extrinsic

9. Intrinsic

10. Reeve

11. Friedman

12. Lynch

13. Internal Perceived Locus of Causality

14. Volition

15. Perceived Choice

16. Williams

17. Self

18. Koestner

حامی خودمختاری انگیزش درونی، رشد سالم و عملکرد بهینه را تسهیل می‌کنند.

از ابزارهایی که برای سنجش حمایت از خودمختاری طراحی شده‌اند، می‌توان به سری پرسش‌نامه‌های «حمایت از خودمختاری ادراک‌شده»⁶ اشاره کرد که شامل نسخه‌های مختلفی برای استفاده در محیط‌های اجتماعی مختلف نظیر محیط‌های مراقبت از سلامت، محیط‌های ورزشی، محیط کار و محیط‌های یادگیری است.

در زمینه مراقبت سلامت، ویلیامز، گرو، فریدمن⁷، رایان و دسی (1996) پرسش‌نامه جو مراقبت سلامت را تهیه کردند؛ در محیط‌های شغلی، بارد⁸، دسی و رایان (2004) پرسش‌نامه جو شغلی را به کار بردند؛ در فضاهای ورزشی، پژوهشگران پرسش‌نامه جو ورزش را توسعه دادند (پایگاه اینترنتی نظریه خودتعیین‌گری، بی.تا.) و در آخر پرسش‌نامه جو یادگیری⁹ (ویلیامز و دسی، 1996) در این مجموعه به جهت سنجش حمایت از خودمختاری در کلاس درس، طراحی شده است. پرسش‌نامه جو یادگیری دو فرم بلند (15 سوالی) و کوتاه (6 سوالی) با ساختاری تک عاملی دارد که برای استفاده در محیط‌های یادگیری مثل کلاس درس طراحی شده‌اند. این پرسش‌نامه میزان ادراک دانش‌آموزان از حمایت معلم از خودمختاری‌شان را در یک طیف لیکرتی هفت درجه‌ای اندازه‌گیری می‌کند. با تغییرات مختصر در واژگان می‌توان پرسش‌نامه را برای استفاده در کلاس علوم تجربی، ریاضی، مطالعات اجتماعی یا هر کلاس خاص دیگری سازگار ساخت. در مواردی هم که قصد بررسی ادراک دانش‌آموزان از کل سیستم آموزشی باشد می‌توان از شرکت‌کنندگان خواست با در نظر داشتن تمام مدرسان خود به سوالات پاسخ دهند. با توجه به تعداد کم گویه‌ها، استفاده از این پرسش‌نامه راحت بوده و زمان بسیار اندکی از دانش‌آموزان و معلمان خواهد گرفت.

پژوهش‌های مختلف نشان می‌دهند که نگرش معلمان، حامی خودمختاری یا کنترل‌گر، در طول سال تحصیلی ثابت است و در کلاس‌هایی که معلم از خودمختاری حمایت می‌کند، عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان افزایش یافته (فلینک،

شرایط محیطی بدون هیچ انعطافی فرد را به سوی اعمال از پیش تعیین شده سوق می‌دهد، حس التزام به جای حس انتخاب می‌نشیند (ریو، 2009).

اگر چه فراهم کردن حق انتخاب مهم‌ترین بخش حمایت از خودمختاری است (فلاوردی و شراوا¹، 2000) اما هر حق انتخابی منجر به خودمختاری نمی‌شود (پاتال، کوپر و رایبنسون²، 2008؛ ریو، نیکس و هام³، 2003). انتخاب بین گزینه‌هایی که دیگران پیشنهاد می‌دهند منجر به خودمختاری نمی‌شود. برای مثال: می‌خواهی علوم بخوانی یا ریاضیات؟ فرد اگرچه در ظاهر حق انتخاب دارد اما مجبور است یکی از گزینه‌ها را انتخاب کند. موقعیت‌های «یا این یا آن» کمکی به ارتقای خودمختاری نمی‌کنند (ریو، 2009؛ ص 147). افراد تنها زمانی احساس خودمختاری می‌کنند که بین اعمال‌شان حق انتخاب داشته باشند یا گزینه‌هایشان بسیار با خواسته‌هایشان هم‌راستا باشد و در زندگی‌شان معنا ایجاد کند. (کوردوا و لپر⁴، 1996؛ ریو و همکاران، 2003). برای مثال: اصلاً می‌خواهی درس بخوانی؟ نباید فراموش کرد فراهم آوردن حق انتخاب، نفی‌کننده بیان انتظارات نیست و اتفاقاً بیان انتظارات و فراهم آوردن حق انتخاب بر یکدیگر اثر هم‌افزایی دارند (یانگ، ریو و دسی، 2010؛ چون، ریو و سونگ، 2019)

مفهوم حمایت از خودمختاری که در نظریه خودتعیین‌گری بیان شده است، فردی را در موقعیت اقتدار توصیف می‌کند (برای مثال دبیر یا درمانگر) که از زاویه دید زیردستان (برای مثال دانش‌آموز یا مراجع) نگاه می‌کند، احساسات و ادراکات آنان را می‌شناسد، به آنان اطلاعات می‌دهد اما برایشان حق انتخاب قائل می‌شود و استفاده از فشار و کنترل را به حداقل می‌رساند (ویلیامز و دسی، 1996؛ بلک⁵ و دسی، 2000). نظریه خودتعیین‌گری از این مفهوم برای تشریح ویژگی‌ها و کیفیت محیط‌های اجتماعی بهره می‌برد و فرض را بر این می‌گذارد که بافت‌های اجتماعی

6. Perceived Autonomy Support: The Climate Questionnaires (PAS)

7. Grow & Freedman

8. Baard

9. Learning Climate Questionnaire (LCQ)

1. Flowerday & Schraw

2. Patall, Cooper & Robinson

3. Nix & Hamm

4. Cordova & Lepper

5. Black

جامعه آماری دانش‌آموزان متوسطه دوره اول هستند که در شهر تهران در سال تحصیلی 97-98 مشغول به تحصیل بوده‌اند. در رابطه با برآورد حجم نمونه، متخصصان (میرز، گامست و گارینو، 1394؛ هومن، 1384؛ حبیبی، 1396؛ قاسمی، 1390) معتقدند در تحلیل عوامل نباید حجم نمونه کمتر از 200 مورد باشد. توصیه می‌شود در تحلیل عاملی اکتشافی تعداد شرکت‌کنندگان ده تا پانزده برابر تعداد متغیرهای مشاهده‌پذیر (ماده‌های پرسش‌نامه) باشد و در تحلیل عاملی تاییدی، حداقل حجم نمونه براساس متغیرهای پنهان (عوامل) تعیین شود که 20 نمونه برای هر عامل (متغیر پنهان) لازم است. می‌توان نتیجه گرفت در پرسش‌نامه‌هایی با کمتر از 20 ماده، 200 شرکت‌کننده مناسب است. از آن‌جا که پرسش‌نامه جو یادگیری - نسخه فارسی دارای 14 گویه است، بنابراین حجم نمونه 200 شرکت‌کننده در نظر گرفته شد. از مجموع 200 شرکت‌کننده در پژوهش، 147 نفر (73 درصد) پسر و 53 نفر (27 درصد) دختر بودند. روش نمونه‌گیری به صورت خوشه‌ای بود. ابتدا سه منطقه از مناطق مختلف تهران (مناطق 11، 14 و 5) به طور تصادفی انتخاب شدند. سپس از هر منطقه یک دبیرستان به صورت در دسترس و از هر دبیرستان دو کلاس به طور تصادفی انتخاب شدند. از مجموع 211 پرسش‌نامه مورد بررسی، 11 مورد به دلایل مختلف از پژوهش خارج شدند.

ابزار پژوهش

پرسش‌نامه حمایت از خودمختاری ادراک شده - پرسش‌نامه جو یادگیری (PAS-LCQ) دارای چهارده گویه و ساختاری تک عاملی است که از یادگیرندگان درباره حمایت مدرس از خودمختاری آنان می‌پرسد و برای استفاده در محیط‌های یادگیری مثل کلاس درس طراحی شده است. این پرسش‌نامه میزان ادراک دانش‌آموزان از حمایت معلم از خودمختاری‌شان را در یک طیف لیکرتی هفت درجه‌ای اندازه‌گیری می‌کند. نحوه نمره‌گذاری پرسش‌نامه به صورت 1 کاملاً مخالفم، 4 نظری ندارم و 7 کاملاً موافقم است؛ با این توضیح که نمره ماده 13 پرسش‌نامه به شکل معکوس محاسبه می‌گردد. میانگین نمره بالاتر، نشان‌دهنده ادراک حمایت از خودمختاری بیشتر از نظر پاسخ‌دهندگان است. سازندگان، همسانی درونی بالایی (آلفای 0/93) برای این پرسش‌نامه گزارش کرده‌اند (بلک و دسی، 2000).

بوجیانو، و بارت¹، (1990)، و نیاز به شایستگی، بیشتر ارضا می‌گردد (ویلیامز، وینر، مارکاکیس²، ریو و دسی، 1994). همچنین حمایت از خودمختاری منجر به تجربه بیشتر هیجانات مثبت در کلاس درس شده (پاتریک، اسکینر و کانل³، 1993) و مشغولیت به درس و پشتکار دانش‌آموزان را بهبود می‌بخشد (ریو، ژانگ، کارل، ژیون، بارک⁴، 2004). ونستینکیست، سیمونز، لنز، سوئینز و ماتوس⁵ (2005) حمایت از خودمختاری را تسهیل‌گر یادگیری مفاهیم توصیف می‌کنند و دسی، رایان، گانیه، لئون، اوسانوف و کورناژوا⁶ (2001) آن را برای بهزیستی روان‌شناختی ضروری می‌دانند. مطالعه امانی، سپهریان و واحدی (1393) نشان می‌دهد ارضای نیازهای اساسی روان‌شناختی، از جمله خودمختاری، اثر منفی بر از خود بیگانگی تحصیلی دارند. محققان فواید حمایت از خودمختاری را دوجانبه دانسته و بیان می‌کنند حمایت از خودمختاری دانش‌آموزان در حین تدریس هم موجب علاقه‌مندی آنان و اشتیاق تحصیلی می‌شود و هم رضایت شغلی معلمان را افزایش می‌دهد (چون، ریو و ونستینکیست، 2020).

می‌توان نتیجه گرفت که حمایت از خودمختاری نقش مهمی در تعلیم و تربیت، تقویت و بهبود یادگیری، ادراک از محیط‌های آموزشی، عملکرد تحصیلی و سلامتی دانش‌آموزان دارد؛ بنابراین با در نظر گرفتن کاربرد فراوان این ابزار در پژوهش‌های بین‌المللی و اهمیت متغیر حمایت از خودمختاری برای پژوهشگران و دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت، معرفی و ارائه ابزار مناسب برای ارزیابی این متغیر امری شایان توجه است. در همین راستا، هدف این مطالعه، ارائه و معرفی «پرسش‌نامه جو یادگیری» به همراه گزارش شاخص‌های روان‌سنجی آن در بین دانش‌آموزان دوره متوسطه است.

روش

جامعه آماری، نمونه و روش نمونه‌گیری

1. Flink, Boggiano & Barrett
2. Wiener & Markakis
3. Patrick, Skinner & Connell
4. Carrell, Jeon & Barch
5. Simons, Lens & Matos
6. Gagne', Leone, Usunov & Kornazheva

نتایج بلک و دسی (2000) قابل قیاس است.

روایی

الف) تحلیل عامل اکتشافی

ابتدا به منظور اکتشاف سازه‌های موجود در این مقیاس از تحلیل عامل اکتشافی استفاده شد. نخست قابلیت تحلیل عاملی از طریق کایزر- مایر- اولکین و مقیاس کرویت

جدول 2. کایزر- مایر- اولکین و کرویت بارتلت

0/929	کفایت نمونه کایزر - مایر - اولکین
1471/009	مجذور خی
91	تست کرویت بارتلت درجه آزادی
0/000	سطح معناداری

بارتلت بررسی شد.

مقدار کایزر- مایر- اولکین (0/929) بیانگر کفایت حجم نمونه برای انجام تحلیل عاملی است و آزمون کرویت بارتلت (1471/009، $p < 0/000$) نیز نشان می‌دهد که ماتریس همبستگی داده‌ها در جامعه صفر نیست؛ بنابراین عامل‌یابی قابل توجیه است.

تحلیل مؤلفه‌های اصلی با روش واریمکس بر روی 14 سؤال انجام شد و در نهایت با توجه به نمودار شیب دامنه و ارزش‌های ویژه، یک عامل استخراج شد. این عامل 51/107 درصد واریانس را تبیین می‌کند. ماتریس و سوالات

جدول 3. مشخصه‌های آماری عوامل پرسش‌نامه

عامل	ارزش ویژه	درصد تبیین‌کنندگی واریانس
1	7/155	51/107

استخراجی در جدول شماره 4 نشان داده شده است.

اگرچه از زمان ارائه این ابزار مدتی می‌گذرد، اما همچنان از ابزارهای پرکاربرد است. به طوری که یو، ترینور و لاوسک - بریستول (2018) گزارش کرده‌اند که در فاصله سال‌های 2013 تا 2018، بیش از 400 مطالعه به این ابزار ارجاع داده‌اند و در 268 مطالعه مورد استفاده قرار گرفته است. همچنین مطالعات مختلف نشان داده است که استفاده از این پرسش‌نامه در فرهنگ‌ها و کشورهای مختلف مانند اسپانیا (نونز، لئون، گریالوو، و البو¹، 2012)، بریتانیا (نتومانیس²، 2005)، نروژ (میکلسن و گرونهگ³، 1999)، یونان (نتالیانیس⁴، 2010)، هلند (ونیکس، دن بروک، و تاکونیس⁵، 2017)، بلژیک (سوئینز و ونستینکیست⁶، 2005)، ترکیه (دینسر، یسیلیورت و تاکاش⁷، 2012)، چین (ژو، ما⁸ و دسی، 2009)، کره جنوبی (ژانگ، ریو، رایان، کیم⁹، 2009)، استونی (هاین¹⁰، 2012) و آمریکا (اورایلی¹¹، 2014) به نتایج مفید و معتبری منجر شده و روایی و پایایی مقیاس مورد تایید قرار گرفته است.

یافته‌ها

پایایی

برای به دست آوردن پایایی پرسش‌نامه حمایت از خودمختاری ادراک‌شده، از روش آلفای کرونباخ استفاده شد. نتایج محاسبه ضریب پایایی در جدول 1 گزارش شده است. شاخص ضریب پایایی نشان می‌دهد که این ابزار از پایایی قابل قبول و کافی برخوردار است و ضریب به دست‌آمده با

جدول 1. ضریب پایایی پرسش‌نامه

مقیاس	تعداد گویه‌ها	ضریب پایایی (آلفای کرونباخ)
حمایت از خودمختاری ادراک‌شده	14	0/925

1. Núñez, León, Grijalvo, & Albo
2. Ntoumanis
3. Mikkelsen & Grønhaug
4. Ntalians
5. Vennix, den Brok & Taconis
6. Soenens & Vansteenkiste
7. Dincer, Yesilyurt, & Takkac
8. Zhou & Ma
9. Jang & Kim
10. Hein
11. O'Reilly

جدول 4. همبستگی (بار عاملی) سوالات و عوامل

شماره	گویه‌ها	بار عاملی
1	احساس می‌کنم معلم برای من حق انتخاب فراهم می‌کند.	0/747
2	احساس می‌کنم معلم مرا درک می‌کند.	0/812
3	می‌توانم در کلاس با معلم راحت باشم.	0/740
4	برای اینکه در درس خوب عمل کنم معلم به من نشان می‌دهد که به توانایی‌هایم اعتماد دارد.	0/784
5	احساس می‌کنم معلم مرا می‌پذیرد.	0/733
6	معلم مطمئن می‌شود که من اهداف درس و آنچه باید انجام دهم را فهمیده‌ام.	0/731
7	معلم مرا تشویق می‌کند که سوال کنم.	0/598
8	اعتماد زیادی به معلم احساس می‌کنم.	0/774
9	معلم به سوال‌های من کامل و با دقت پاسخ می‌دهد.	0/730
10	معلم به اینکه دوست دارم کارها را چگونه انجام دهم گوش می‌کند.	0/757
11	معلم به خوبی هیجانات دانش‌آموزان را مدیریت می‌کند.	0/618
12	احساس می‌کنم معلم به عنوان یک انسان به من اهمیت می‌دهد.	0/759
13	احساس خوبی نسبت به نحوه صحبت معلم با خودم ندارم.	0/532
14	احساس می‌کنم قادرم احساساتم را با معلم در میان بگذارم.	0/632

ب) تحلیل عاملی تاییدی

به منظور تایید ساختار عاملی پرسش‌نامه حمایت از خودمختاری، از تحلیل عاملی تاییدی و نرم‌افزار ایموس 23 استفاده شد. پیش‌فرض اساسی آن است که هر عاملی با زیرمجموعه خاصی از متغیرها ارتباط دارد و محقق پیشتر در مورد تعداد عامل‌های مدل تحلیل اکتشافی انجام داده است. نتایج به دست آمده در جدول 5 گزارش شده‌اند. مهم‌ترین آماره برازش، آماره مجذور خی است. این آماره میزان تفاوت ماتریس مشاهده‌شده و برآوردشده را اندازه می‌گیرد. این آماره به حجم نمونه بسیار حساس است؛

بنابراین در نمونه‌های با حجم بالا، بر درجه آزادی تقسیم شده و در صورتی که حاصل کوچک‌تر از 3 باشد، مناسب قلمداد می‌شود. نتایج نشان می‌دهد، مقدار این آماره 1/867 و کمتر از 3 است. همچنین ریشه میانگین توان دوم خطای تقریب (RMSEA) باید کمتر از 0/08 باشد که در این مدل مقدار برابر 0/066 به دست آمده است. مقادیر شاخص‌های IFI، NFI، TLI، GFI، CFI نیز باید بیشتر از 0/9 باشند که در مدل مورد بررسی بالاتر از این میزان به دست آمده‌اند. بر اساس این شاخص‌ها، مدل ارائه‌شده از برازش قابل قبولی برخوردار است.

جدول 5. شاخص‌های برازش تحلیل عاملی تاییدی

شاخص برازش	توضیح	مقادیر به دست آمده	مقادیر قابل قبول	نتیجه
$\frac{X^2}{df}$	کای اسکور نسبی	1/867	> 3	قابل قبول
RMSEA	ریشه میانگین توان دوم خطای تقریب	0/066	$> 0/08$	قابل قبول
GFI	شاخص نیکویی برازش	0/915	$< 0/9$	قابل قبول
NFI	شاخص نیکویی برازش نرم شده	0/909	$< 0/9$	قابل قبول
CFI	شاخص برازش مقایسه‌ای	0/955	$< 0/9$	قابل قبول
IFI	شاخص برازش افزایشی	0/955	$< 0/9$	قابل قبول
TLI	شاخص تاکر-لویز	0/944	$< 0/9$	قابل قبول

در جدول 6 برخی شاخص‌ها شامل: ضرایب رگرسیونی استانداردشده، ضرایب رگرسیونی غیراستاندارد، خطای معیار برآورد شده و ارزش Z گزارش شده است. این پارامترها مشخص می‌کنند که آیا گویه‌های مقیاس مناسب انتخاب شده‌اند؟ ارزش Z نشان می‌دهد که همه بارهای عاملی گویه‌ها در سطح کمتر از 0/001 معنادار است. براساس آنچه از جدول‌های 4، 5 و 6 برمی‌آید و هماهنگ با مدلی که در شکل 1 مشخص شده است، پارامترهای اندازه‌گیری سازه مناسب تشخیص داده می‌شوند؛ بنابراین نتایج نشان دهنده آن است که پرسش‌نامه جو یادگیری با توان نسبتاً بالایی از عهده ارزیابی سازه مورد نظر برمی‌آید.

ساختار مکنون پرسش‌نامه در شکل 1 مشخص شده حفظ ساختار اصلی پرسش‌نامه، از ایجاد تغییر در ساختار گویه‌ها اجتناب شد. همچنین بدون داشتن یک ابزار پایا است.

جدول 6. شاخص‌های آماری گویه‌های پرسش‌نامه در تحلیل عاملی تاییدی

گویه	وزن رگرسیونی استاندارد	وزن رگرسیونی غیراستاندارد	خطای معیار	Z (نسبت بحرانی)	سطح معناداری
1	0/761	0/878	0/073	12/07	< 0/001
2	0/811	1	0/075	11/22	< 0/001
3	0/717	0/839	0/082	12/34	< 0/001
4	0/770	1/01	0/068	11/21	< 0/001
5	0/716	0/771	0/074	10/87	< 0/001
6	0/699	0/808	0/084	8/26	< 0/001
7	0/559	0/701	0/074	11/78	< 0/001
8	0/744	0/876	0/072	10/84	< 0/001
9	0/698	0/785	0/078	10/91	< 0/001
10	0/702	0/851	0/073	8/337	< 0/001
11	0/570	0/619	0/074	11/74	< 0/001
12	0/746	0/871	0/079	7/13	< 0/001
13	0/492	0/561	0/082	8/83	< 0/001
14	0/592	0/728			

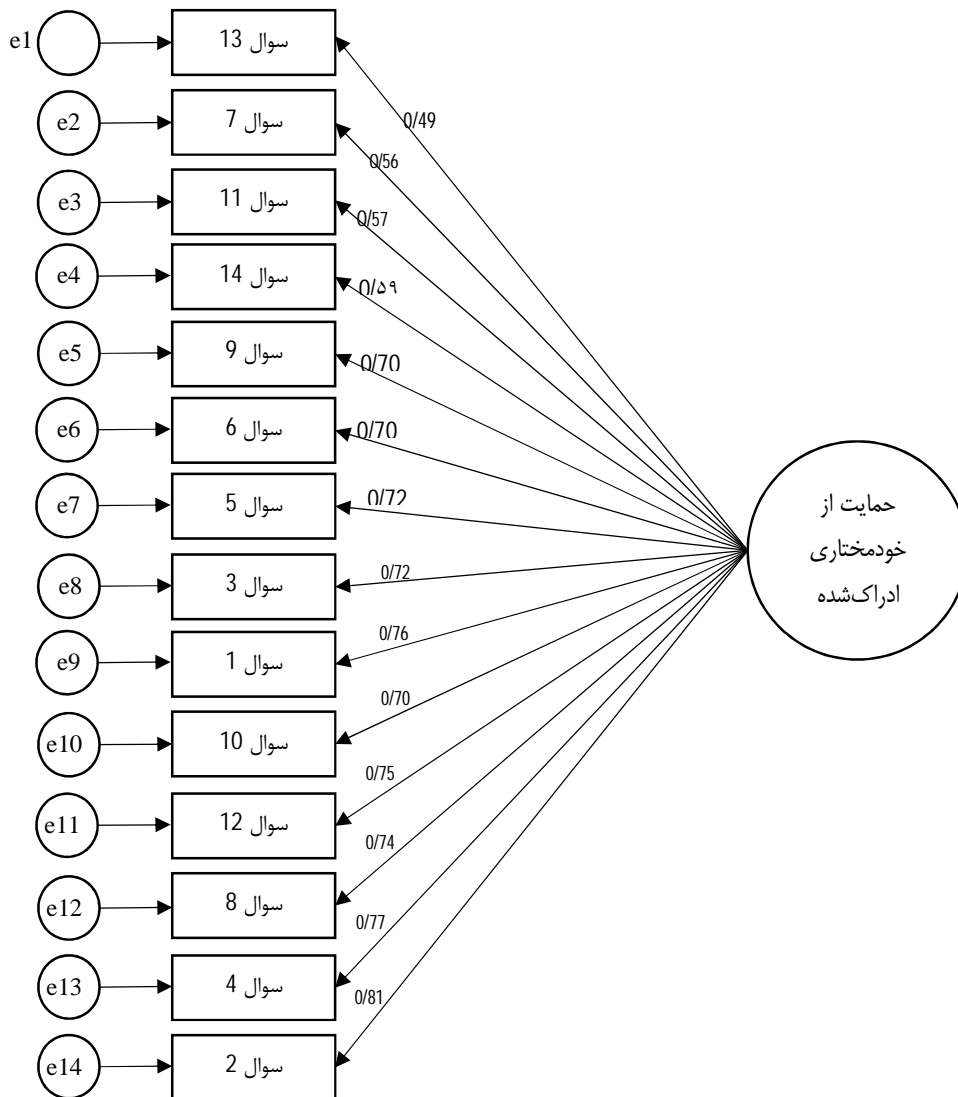
نتیجه‌گیری و بحث

پیشینه پژوهش نشان می‌دهد حمایت از خودمختاری، نقش مهمی در تعلیم و تربیت، تقویت و بهبود یادگیری دانش‌آموزان، ادراک آنان از محیط‌های آموزشی، عملکرد تحصیلی و سلامتی دارد. با توجه به اهمیت موضوع حمایت از خودمختاری، هدف پژوهش حاضر، بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسش‌نامه‌ی حمایت از خودمختاری ادراک‌شده ویلیامز و دسی (1996) در جامعه‌ی ایرانی بوده است. یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که «پرسش‌نامه‌ی حمایت از خودمختاری ادراک‌شده - پرسش‌نامه‌ی جو یادگیری» از روایی مناسبی جهت اجرا در بین دانش‌آموزان ایرانی برخوردار است. همان‌طور که نتایج تحلیل عاملی تاییدی نشان می‌دهد ($X^2/df > 3$ ، $RMSEA < 0/08$ و $GFI < 0/9$)، ساختار تک‌عاملی پرسش‌نامه تایید گردیده و ابزار از روایی سازه قابل قبولی برخوردار است. گویه‌های شماره 2، 4، 1، 8 و 12 بیشترین وزن رگرسیونی را دارا بوده و گویه‌های شماره 13، 7، 11 و 14 از کمترین وزن رگرسیونی برخوردار هستند. گویه 13 که از کمترین وزن رگرسیونی برخوردار است، تنها گویه پرسش‌نامه است که به‌صورت معکوس نمره‌گذاری می‌گردد. با توجه به کم‌دقت‌تر بودن دانش‌آموزان دبیرستانی، بهتر بود این گویه نیز همانند سایر گویه‌ها پیکربندی شود اما به جهت

نمی‌توان به نتایج پژوهش اعتماد کافی داشت و در صورت تکرار پژوهش، نتایج می‌تواند متفاوت از نتایج نخستین باشد. پایایی پرسش‌نامه‌ی حمایت از خودمختاری ادراک‌شده، از طریق همسانی درونی میان گویه‌ها سنجیده شد. نمره‌ی آلفای محاسبه شده (0/92)، گویای مطلوبیت همسانی درونی گویه‌هاست؛ بنابراین پایایی ابزار نیز مورد تایید است.

این نتایج با یافته‌های سایر محققان از فرهنگ‌ها و زبان‌های دیگر (بلک و دسی، 2000؛ نونز، لئون، گریالوو و البو، 2012؛ تومانیس، 2005؛ میکلسن و گرونهگ، 1999؛ نتالیانیس، 2010؛ ونیکس، دن بروک، و تاکنونیس، 2017؛ سوئینز و وستینکیست، 2005؛ دینسر، یسیلیورت، و تاکاش، 2012؛ ژو، ما، و دسی، 2009؛ ژانگ، ریو، رایان، کیم، 2009؛ هاین، 2012؛ اوراییلی، 2014) مطابقت دارد. لذا تفاوت‌های فرهنگی و زبانی سبب نشده است که پرسش‌نامه‌ی حمایت از خودمختاری ادراک‌شده، در مقایسه با یادگیرندگان سایر جوامع، متفاوت ارزیابی شود.

در یک اظهارنظر کلی می‌توان این‌گونه بیان کرد که با توجه به ویژگی‌های روان‌سنجی این پرسش‌نامه، تعداد اندک گویه‌ها و سهولت اجرا، استفاده از این ابزار در بین دانش‌آموزان دبیرستانی ایرانی در جهت اهداف و موقعیت‌های



شکل 1. ساختار مکنون پرسشنامه

نتایج پژوهش به سایر مقاطع تحصیلی باید با احتیاط صورت گیرد.

سپاسگزاری

این مقاله برگرفته از رساله دکتری است. نویسندگان این مقاله لازم می‌دانند که از همه کسانی که در انجام این پژوهش همکاری داشته‌اند، تقدیر و تشکر کنند.

تربیتی و پژوهشی بلامانع است و زمینه پژوهش‌های متعددی را در قلمرو روان‌شناسی تربیتی فراهم می‌آورد.

محدودیت

محدودیت این پژوهش آن است که پرسشنامه بر روی دانش‌آموزان مقطع دبیرستان اجرا شده است و نتایج پژوهش قابلیت تعمیم در این مقطع تحصیلی را دارد؛ بنابراین تعمیم

منابع

- قاسمی، وحید (1390). برآورد حجم بهینه نمونه در مدل‌های معادله ساختاری و ارزیابی کفایت آن برای پژوهشگران اجتماعی. *مجله جامعه‌شناسی ایران*, 12(4), 126-147.
- میرز، ل، گامست، گ، و گارینو ا (1394). پژوهش چندمتغیری کاربردی (ترجمه پاشا شریفی و همکاران). تهران: رشد.
- هومن، حیدر علی (1384). *مدل‌یابی معادلات ساختاری با کاربرد نرم‌افزار لیزرل*. تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی.
- Baard, P. P., Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2004). Intrinsic need satisfaction: A motivational basis of performance and wellbeing in two work settings. *Journal of Applied Social Psychology*, 34, 2045–2068.
- Black, A. E., & Deci, E. L. (2000). The effects of instructors' autonomy support and students' autonomous motivation on learning organic chemistry: A self-determination theory perspective. *Science Education*, 84(6), 740–756.
- Center for self-determination theory (n.d). Perceived autonomy support: The climate questionnaires. Retrieved from selfdeterminationtheory.org/perceived-autonomysupport.
- Cheon, S. H., Reeve, J., & Song, Y.-G. (2019). Recommending goals and supporting needs: An intervention to help physical education teachers communicate their expectations while supporting students' psychological needs. *Psychology of Sport and Exercise*, 41, 107–118.
- Cheon, S. H., Reeve, J., & Vansteenkiste, M. (2020). When teachers learn how to provide classroom structure in an autonomy-supportive way: Benefits to teachers and their students. *Teaching and Teacher Education*, 12.
- Cordova, D. I., & Lepper, M. R. (1996). Intrinsic motivation and the process of learning: Beneficial effects of contextualization, personalization, and choice. *Journal of Educational Psychology*, 88, 715–730.
- Deci, E. L. (1980). *The psychology of self-determination*. Lexington, MA: Lexington Books.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum Press.
- Deci, E. L., Ryan, R. M., & Williams, G. C. (1995). Need satisfaction and the self-regulation of learning. *Learning and Individual Differences*, 8, 165–183.
- Deci, E. L., Ryan, R. M., Gagne', M., Leone, D. R., Usunov, J., & Kornazheva, B. P. (2001). Need satisfaction, motivation, and well-being in the work organizations of a former Eastern Bloc country: A cross-cultural study of self-determination. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 27, 930–942.
- Dincer, A., Yesilyurt, S., & Takkac, M. (2012). The Effects of Autonomy-Supportive Climates on EFL Learner's Engagement, Achievement and Competence in English Speaking Classrooms. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 46, 3890–3894.
- Flink, C., Boggiano, A. K., & Barrett, M. (1990). Controlling teaching strategies: Undermining children's self-determination and performance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59, 916–924.
- Flowerday, T., & Schraw, G. (2000). Teacher beliefs about instructional choice: A phenomenological study. *Journal of Educational Psychology*, 92, 634–645.
- Friedman, M. (2003). *Autonomy, gender, politics*. New York: Oxford University Press.
- Hein, V. (2012). The effect of teacher behaviour on students motivation and learning outcomes: A review. *Acta Kinesiologiae Universitatis Tartuensis*, 18, 9–19.
- Jang, H., Reeve, J., & Deci, E. L. (2010). Engaging students in learning activities: It's not autonomy support or structure, but autonomy support and structure. *Journal of Educational Psychology*, 102, 588-600.
- Jang, H., Reeve, J., Ryan, R. M., & Kim, A. (2009). Can self-determination theory explain what underlies the productive, satisfying learning experiences of collectivistically oriented Korean students? *Journal of Educational Psychology*, 101(3), 644–661.
- Mikkelsen, A., & Grønhaug, K. (1999). Measuring Organizational Learning Climate: A Cross-National Replication and Instrument Validation Study Among Public Sector Employees. *Review of Public Personnel Administration*, 19(4), 31–44.
- Ntalianis, F. (2010). Do personality and learning climate predict competence for learning? An investigation in a Greek academic setting. *Learning and Individual Differences*, 20(6), 664–668.

- Ntoumanis, N. (2005). A Prospective Study of Participation in Optional School Physical Education Using a Self-Determination Theory Framework. *Journal of Educational Psychology*, 97(3), 444–453.
- Núñez, J. L., León, J., Grijalvo, F., & Albo, J. M. (2012). Measuring Autonomy Support in University Students: The Spanish Version of the Learning Climate Questionnaire. *The Spanish Journal of Psychology*, 15(3), 1466–1472.
- O'Reilly, E. N. (2014). Correlations among Perceived Autonomy Support, Intrinsic Motivation, and Learning Outcomes in an Intensive Foreign Language Program. *Theory and Practice in Language Studies*, 4(7), 1313–1318.
- Patall, E. A., Cooper, H., & Robinson, J. C. (2008). The effects of choice on intrinsic motivation and related outcomes: A meta-analysis of research findings. *Psychological Bulletin*, 134, 270–300.
- Patrick, B. C., Skinner, E. A., & Connell, J. P. (1993). What motivates children's behavior and emotion?: Joint effects of perceived control and autonomy in the academic domain. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65, 781–791.
- Reeve, J. (2009). *Understanding motivation and emotion* (5th ed). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Reeve, J., Jang, H., Carrell, D., Jeon, S., & Barch, J. (2004). Enhancing high school students' engagement by increasing their teachers' autonomy support. *Motivation and Emotion*, 28, 147–169.
- Reeve, J., Nix, G., & Hamm, D. (2003). Testing models of the experience of self-determination in intrinsic motivation and the conundrum of choice. *Journal of Educational Psychology*, 95, 375–392.
- Ryan, R. M. (1993). Agency and organization: Intrinsic motivation, autonomy and the self in psychological development. In J. Jacobs (Ed.), *Nebraska Symposium on Motivation: Vol. 40. Developmental perspectives on motivation* (pp. 1–56). Lincoln: University of Nebraska Press.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness. New York: Guilford Press.
- Ryan, R.M. & Lynch, J.H. (1989). Emotional autonomy versus detachment: Revisiting the vicissitudes of adolescence and young adulthood. *Child Development*, 60(2), 340–356.
- Ryan, R. M., Koestner, R., & Deci, E. L. (1991). Ego-involved persistence: When free-choice behavior is not intrinsically motivated. *Motivation and Emotion*, 15, 185–205.
- Soenens, B., & Vansteenkiste, M. (2005). Antecedents and Outcomes of Self-Determination in 3 Life Domains: The Role of Parents' and Teachers' Autonomy Support. *Journal of Youth and Adolescence*, 34(6), 589–604.
- Vansteenkiste, M., Simons, J., Lens, W., Soenens, B., & Matos, L. (2005). Examining the Motivational impact of intrinsic versus extrinsic goal framing and autonomy-supportive versus internally-controlling communication style on early adolescents' academic achievement. *Child Development*, 76, 483–501.
- Vennix, J., den Brok, P., & Taconis, R. (2017). Perceptions of STEM-based outreach learning activities in secondary education. *Learning Environments Research*, 20(1), 21–46.
- Williams, G. C., & Deci, E. L. (1996). Internalization of biopsychosocial values by medical students: A test of self-determination theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70(4), 767–779.
- Williams, G. C., Grow, V. M., Freedman, Z., Ryan, R. M., & Deci, E. L. (1996). Motivational predictors of weight loss and weight-loss maintenance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70, 115–126.
- Williams, G. C., Wiener, M. W., Markakis, K. M., Reeve, J., & Deci, E. L. (1994). Medical students' motivation for internal medicine. *Journal of General Internal Medicine*, 9, 327–333.
- Yu, S., Traynor, A., & Levesque-Bristol, C. (2018). Psychometric examination of the short version of the learning climate questionnaire using item response theory. *Motivation and Emotion*, 42(6), 795–803.
- Zhou, M., Ma, W. J., & Deci, E. L. (2009). The importance of autonomy for rural Chinese children's motivation for learning. *Learning and Individual Differences*, 19(4), 492–498.